

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
17. März 2005 (17.03.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2005/024216 A1

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: **F02F 3/00**,
3/22, F16J 1/00

(72) Erfinder; und
(75) Erfinder/Anmelder (*nur für US*): **SCHARP, Rainer**
[DE/DE]; Jägerstrasse 28, 71665 Vaihingen (DE).

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE2004/001938

(74) Anwalt: **POHLE, Reinhard**; Mahle GmbH,
Patentabteilung ZRIP/EP, Pragstrasse 26-46, 70376
Stuttgart (DE).

(22) Internationales Anmeldedatum:
1. September 2004 (01.09.2004)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(81) Bestimmungsstaaten (*soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart*): AE, AG, AL,
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,
CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI,
GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,
MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,
PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM,
TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM,
ZW.

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

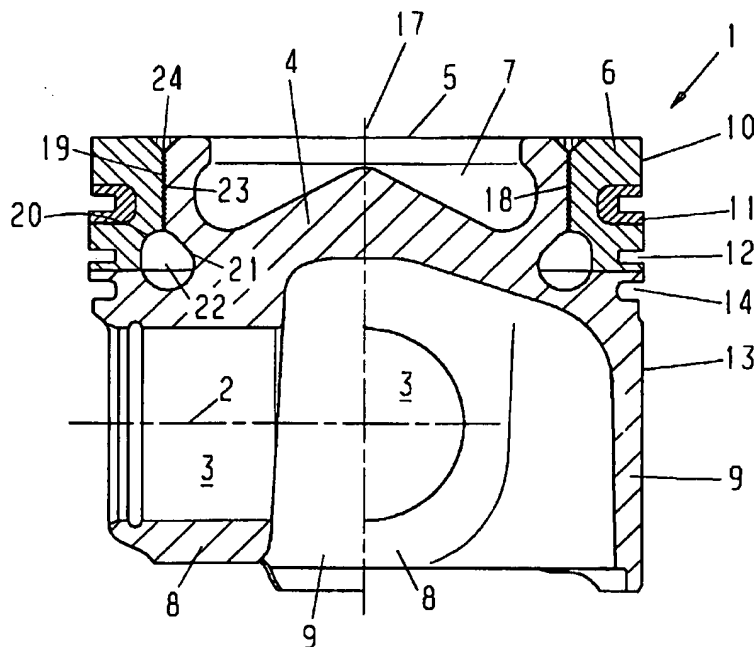
(30) Angaben zur Priorität:
103 40 292.6 2. September 2003 (02.09.2003) DE

(71) Anmelder (*für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von
US*): **MAHLE GMBH** [DE/DE]; Pragstrasse 26-46, 70376
Stuttgart (DE).

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: PISTON FOR AN INTERNAL COMBUSTION ENGINE

(54) Bezeichnung: KOLBEN FÜR EINEN VERBRENNUNGSMOTOR



(57) Abstract: Disclosed is a piston (1) for an internal combustion engine, comprising an essentially cylindrical basis member (4) made of forged aluminum and a ring element (6) that is disposed in the radially outer edge area of the bottom (5) of the piston and forms an annular cooling channel (22) along with the basic member (4). The ring element (6) is made of cast aluminum and is provided with a ring support (11) for a compression ring, said ring support (11) being made of Ni-resist.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2005/024216 A1



(84) **Bestimmungsstaaten** (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

— vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

(57) **Zusammenfassung:** Es wird ein Kolben (1) für einen Verbrennungsmotor mit einem im Wesentlichen zylinderförmigen Grundkörper (4) aus geschmiedetem Aluminium und einem im radial äusseren Randbereich des Kolbenbodens (5) angeordneten Ringelement (6) vorgeschlagen, das mit dem Grundkörper (4) einen ringförmigen Kühlkanal (22) bildet. Das Ringelement (6) besteht aus gegossenem Aluminium und weist einen aus NiResist bestehenden Ringträger (11) für einen Verdichtungsring auf.